

## **UMA REVISÃO DAS TENDÊNCIAS RECENTES NO PREPARO DE AMOSTRAS PARA DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS EM FRUTAS**

Luana Cuer Garcia (luana\_cuer@hotmail.com)

Iasmim Barbosa De Souza (iasmimsouza1599@gmail.com)

Joana Schuelter Boeing (joanaboeing@ufgd.edu.br)

Os compostos fenólicos são metabólitos secundários sintetizados pelas plantas e um dos antioxidantes naturais mais abundantes na dieta alimentar. Para a determinação desses compostos fenólicos em matrizes complexas, como as frutas, técnicas de preparo de amostra e de análise efetivas são necessárias para assegurar a identificação e quantificação adequada dos mesmos. As técnicas de preparo de amostra visam isolar e concentrar os analitos de interesse a níveis adequados e obter uma condição de limpeza da amostra, que não comprometa a análise química; elas devem ser rápidas, fáceis, baratas e compatíveis com o instrumento analítico utilizado, por conta disso as técnicas de preparo de amostras têm evoluído para atender essas demandas, proporcionando novas tendências de preparo de amostra. Nos últimos anos, tem havido um aumento consistente no desenvolvimento de novos métodos de extração de compostos fenólicos, mais rápidos, econômicos e ecologicamente corretos, que visam superar as desvantagens comuns dos métodos tradicionais. Desta maneira, o objetivo do trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica das principais técnicas de preparo de amostra atuais empregadas para a determinação de compostos fenólicos presentes em frutas. Para seleção dos artigos empregados na revisão realizou-se uma ampla pesquisa bibliográfica usando bases de dados como Web of Science, Scopus, Google Scholar e PubMed, entre o período de 2017 a 2022. Nos artigos pesquisados foram descritas duas técnicas de preparo de amostra, sendo elas o método QuEChERS (Quick, Easy, Cheap, Effective, Rugged, Safe), que possui esse nome pois se trata de um método rápido, fácil, barato, efetivo, robusto e seguro, e a técnica de Dispersão da Matriz em Fase Sólida (MSPD). Foram encontrados quatro artigos que empregaram o método QuEChERS para a determinação dos compostos fenólicos em frutas e dois trabalhos que empregaram a Extração em Fase Sólida Dispersiva (d-SPE), que é apenas a última etapa do método QuEChERS. Para a técnica MSPD, também foram encontrados quatro trabalhos. O método QuEChERS é baseado em três etapas principais: extração com acetonitrila; partição promovida pela adição de sais e limpeza do extrato através da técnica chamada de Extração em Fase Sólida Dispersiva (d-SPE). Já a técnica MSPD, consiste em misturar a amostra a um suporte sólido adsorvente até completa homogeneização. Em seguida, essa mistura é transferida para uma coluna para posterior eluição dos analitos com solvente orgânico apropriado. Estas técnicas foram

empregadas em diferentes tipos de frutas, como maracujá, pitanga, manga, jaboticaba, romã, amora, tomate, maçã, uva, sendo que cada fruta apresentou uma composição fenólica diferenciada. A partir dos artigos estudados é possível observar a efetividade dessas técnicas de preparo de amostra e a evolução dessas técnicas para a determinação de compostos fenólicos.

Agradecimentos UFGD